UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1954 - N° 250

LES OSTEO-ARTHRITES DE LA HANCHE AU COURS DES BRUCELLOSES

(Chaire de Pathologie Générale et Expérimentale)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 8 Décembre 1954

PAR

Jean-Maurice KAUFFMANN

Elève de l'Ecole Principale du Service de Santé de la Marine
et des Troupes Coloniales
Externe des Hôpitaux
Diplômé de Médecine Tropicale
Certifié d'Etudes Spéciales de Médecine Aéronautique

Né à Carthage (Tunisie), le 18 mars 1930

Examinateurs de la Thèse

MM. SARIC, Professeur, Président.
CREYX, Professeur.
POUYANNE, Professeur.
LAVIGNOLLE, Agrégé.

Juges.

BORDEAUX

UNION FRANÇAISE D'IMPRESSION
185, Cours de la Marne

1954

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543913_0010

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1954 - N° 250

LES OSTEO-ARTHRITES DE LA HANCHE AU COURS DES BRUCELLOSES

(Chaire de Pathologie Générale et Expérimentale)

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le mercredi 8 Décembre 1954

PAR

Jean-Maurice KAUFFMANN

Elève de l'Ecole Principale du Service de Santé de la Marine
et des Troupes Coloniales
Externe des Hôpitaux
Diplômé de Médecine Tropicale
Certifié d'Etudes Spéciales de Médecine Aéronautique

Né à Carthage (Tunisie), le 18 mars 1930

Examinateurs de la Thèse — Juges

MM. SARIC, Professeur, Président.
CREYX, Professeur.
POUYANNE, Professeur.
LAVIGNOLLE, Agrégé.

BORDEAUX

UNION FRANÇAISE D'IMPRESSION
185, Cours de la Marne

1954

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYENS HONORAIRES : MM. DUPÉRIÉ, CHELLE

DOYEN : M. PORTMANN. — **ASSESSEUR** : M. SIGALAS

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. A. MANDOUL, GUYOT, ANDÉRODIAS, ROCHER, LANDE, DUVERGEY, CARLES, LEURET, PÉRY, CHARRIER, DUBREUIL CRUCHET, PERRENS

PROFESSEURS :

	MM.
Clinique médicale	CREYX / BROUSTET
Clinique chirurgicale	PAPIN / MASSÉ
Clinique d'accouchements	RIVIÈRE
Clinique gynécologique	MAGENDIE
Anatomie pathologique et microscopie clinique	DE GRAILLY
Anatomie	DUFOUR
Anatomie générale et histologie	MAYER
Hygiène et Clinique de la tuberculose	PIÉCHAUD
Médecine légale et médecine du travail	DERVILLÉE
Electroradiologie et Clinique d'électricité médicale	REBOUL
Chimie	MESNARD
Matière médicale	GOLSE
Pharmacie	VITTE
Physiologie	FABRE
Clinique médicale des maladies des enfants	FONTAN
Zoologie et parasitologie	SIGALAS

	MM.
Pathologie générale et expérimentale	SARIC
Clinique ophtalmologique	BEAUVIEUX
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	POUYANNE
Clinique médicale et des maladies infectieuses	AUBERTIN
Chimie biologique et médicale	TAYEAU
Physique médicale et pharmaceutique	PIFFAULT
Médecine coloniale et Clinique des maladies exotiques	BONNIN
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JOULIA
Clinique des maladies des voies urinaires	DARGET
Clinique des maladies nerveuses et mentales	DELMAS-MARSALET
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN
Toxicologie et hygiène appliquée	CASTAGNOU
Clinique odonto-stomatologique	DUBECQ
Botanique et cryptogamie	GIRARD
Thérapeutique	F.-J. TRAISSAC
Hydrologie thérapeut. et climatologie	DUBARRY

PROFESSEUR A TITRE PERSONNEL :

BLANQUET (Physique pharmaceutique)

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

MAHON (Obstétrique) ; PAUTRIZEL (Parasitologie)

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS :

	MM.
Physiologie	Mlle ROUGIER
Bactériologie	MOUSTARDIER
Anatomie pathologique	LEGER
Anatomie	RIGAUD

	MM.
Pharmacie (1re section)	R. GOLSE
Pharmacie (2e section)	MASQUELIER / QUILICHINI
Pharmacie (3e section)	CAZAUX
Biochimie médicale	NEUZIL
Pathologie expérimentale	FAURE

CHARGÉ DES FONCTIONS DE MAITRE DE CONFÉRENCES AGRÉGÉ : R. STOLL (Histologie)

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.
Médecine générale	BERGOUIGNAN / LENG-LEVY / MORETTI / LAVIGNOLLE
Chirurgie générale	LAUMONIER / CHAVANNAZ / VILLAR / TINGAUD / DEPAULIS

	MM.
Obstétrique	CHASTRUSSE / FAUGERE
Ophtalmologie	BESSIERE
Oto-rhino-laryngologie	DESPONS
Dermatologie et syphiligraphie	LE COULANT
Pédiatrie et puériculture	VERGER
Médecine légale et médecine du travail	L'ÉPÉE
Electro-radiologie	LACHAPÈLE
Odonto-stomatologie	BENOIT
Urologie	LANGE

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.
Médecine opératoire	LAUMONIER
Accouchements	CHASTRUSSE
Puériculture	VERGER / PERY
Législation pharmaceutique	COUSTOU
Anatomie	CABANIÈ
Cryptogamie	LAUBIE

	MM.
Organographie et physiologie végétale	TEMPÈRE
Chimie biologique	MARQUEVIELLE
Chimie analytique	BABIN
Pathologie chirurgicale	LAUMONIER / VILLAR
Zoologie pharmaceutique	BAILENGER
Obstétrique sociale	MAHON
Physiologie	BENELLI

Le Secrétaire principal de la Faculté : GAYRAUD

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A LA MEMOIRE DE MON PERE

Lieutenant-Colonel du Génie

A MA MERE

A MES ENFANTS

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MES CAMARADES DE SANTE NAVALE

A MA FEMME

A MONSIEUR LE MEDECIN GENERAL
DE PREMIERE CLASSE TABET

Directeur de l'Ecole Principale du Service de Santé
de la Marine et des Troupes Coloniales
Spécialiste des Hôpitaux Maritimes
Commandeur de la Légion d'Honneur
Commandeur de l'Ordre de la Santé Publique
Officier du Mérite Maritime

A MONSIEUR LE MEDECIN EN CHEF
DE PREMIERE CLASSE DE LA MARINE CONSTANS

Sous-Directeur de l'Ecole Principale du Service de Santé
de la Marine et des Troupes Coloniales
Spécialiste des Hôpitaux Maritimes
Chevalier de la Légion d'Honneur
Croix de Guerre 1939-1945

A MONSIEUR L'ABBE H. LURTON

Aumônier de la Marine
Aumônier de l'Ecole Principale du Service de Santé
de la Marine et des Troupes Coloniales

A NOS PROFESSEURS
DE L'ECOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTE
DE LA MARINE ET DES TROUPES COLONIALES

A NOS MAITRES DE LA FACULTE

ET DES HOPITAUX

EXTERNAT

M. LE PROFESSEUR AGREGE CHAVANNAZ

M. LE PROFESSEUR POUYANNE

M. LE PROFESSEUR AUBERTIN

M. LE PROFESSEUR SARIC

M. LE PROFESSEUR FONTAN

M. LE PROFESSEUR AGREGE LACHAPELE

A NOS JUGES

MONSIEUR LE DOCTEUR A. LAVIGNOLLE

Agrégé de Médecine Générale
Médecin des Hôpitaux

MONSIEUR LE PROFESSEUR L. POUYANNE

Professeur de Clinique Chirurgicale Infantile et d'Orthopédie
Chirurgien des Hôpitaux
Officier d'Académie

Qu'il trouve ici notre reconnaissance pour l'enseignement bienveillant qu'il nous a donné dans son service.

MONSIEUR LE PROFESSEUR M. CREYX

Professeur de Clinique Médicale
Médecin des Hôpitaux
Officier de la Légion d'Honneur
Croix de Guerre
Officier de l'Instruction Publique

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR R. SARIC

Professeur de Pathologie Générale et Expérimentale

Médecin des Hôpitaux

Qui nous a inspiré cette thèse et nous a fait l'honneur de la présider. Il nous a appris à pratiquer la Médecine dans le seul intérêt du malade, en mettant à son service un esprit critique mais productif. Nous le remercions de l'enseignement qu'il nous a donné et de son exemple qui nous guidera toujours dans l'exercice de notre difficile profession.

INTRODUCTION

Bien que sévissant actuellement à l'état endémique dans un grand nombre de pays et en particulier en France où elles se sont répandues à travers la presque totalité du territoire, les Brucelloses constituent une affection dont le diagnostic reste souvent délicat.

Si, de nos jours, devant une fièvre prolongée qui ne fait pas sa preuve, le médecin envisage, entre autres éventualités, le diagnostic de Brucellose, il y pense beaucoup moins souvent lorsque ce diagnostic se pose à propos d'une forme localisée de cette maladie. Ainsi, se trouvant en face d'une localisation articulaire subaiguë rachidienne ou coxo-fémorale, le praticien pense d'abord Tuberculose et, si l'on ne se base que sur la notion de fréquence, il a raison. Cependant, il y a un gros intérêt à poser le diagnostic de Brucellose dès le début car cela évitera au malade un traitement long, pénible et, en mettant les choses au mieux, inutile pour une spondylite ou une arthrite mélitococciques qui évolueront spontanément vers la guérison.

C'est pourquoi, ayant recueilli dans le service de M. le Professeur SARIC une observation d'ostéo-arthrite de la hanche due à une Brucellose, nous avons pensé qu'il pourrait être intéressant d'étudier en détails cette localisation et de mettre en évidence les signes qui, devant une arthrite subaiguë de la hanche, permettront de penser au diagnostic de Brucellose qu'il sera en général possible de vérifier par le laboratoire.

Après avoir situé la coxite dans le cadre général des Brucelloses, nous étudierons rapidement son étiologie, son anatomie pathologique et sa pathogénie pour insister davantage sur sa symptomatologie et ses signes particuliers. Nous terminerons ce travail en envisageant le diagnostic, et surtout le diagnostic différentiel avec la coxalgie, le pronostic et le traitement.

CHAPITRE PREMIER

L'ATTEINTE DE LA HANCHE DANS LES BRUCELLOSES

FREQUENCE

L'étude que fit Cantaloube (9, 10), en 1910, d'une épidémie de Fièvre de Malte survenue dans les Cévennes, donne une idée très précise des localisations articulaires au cours de cette affection. Depuis, la plupart des auteurs qui ont étudié la Mélitococcie ont confirmé ses conclusions.

Sur 172 malades dont il a rapporté les observations, 151 ont présenté des arthropathies plus ou moins graves. Le plus souvent ce ne sont que de *simples arthralgies* qui forment la plus grande part de ces diverses algies présentées par les mélitococciques.

Dans les statistiques ces arthralgies sont retrouvées avec une fréquence de 80 % en moyenne, sauf dans celle de Robecchi et Filogamo (42, 43) qui, étudiant 924 cas de Mélitococcie, ne trouvent que 36 % de localisations articulaires avec 29,5 % d'arthralgies. Cependant, à part cette exception, on peut dire que les arthralgies font partie du tableau clinique habituel des Brucelloses, et elles ont d'ailleurs contribué à faire donner par certains à cette affection le nom de fièvre sudoro-algique.

Ces arthralgies touchent souvent plusieurs articulations à la fois et ont une prédilection particulière pour les grosses articulations, surtout la sacro-iliaque qui est très fréquemment atteinte dans les Brucelloses.

Au point de vue fréquence, *les arthrites sérieuses,* à divers degrés d'ailleurs, viennent loin derrière les arthralgies (24). Cependant, on les rencontre de plus en plus souvent et RIMBAUD et SERRE (41), étudiant 90 cas de Mélitococcie répartis sur plusieurs années, trouvent 34 % d'arthrites dont 26 % dans les 45 premiers cas et 42 % dans les 45 derniers.

Suivant les auteurs, le nombre des arthrites est assez variable et leur pourcentage s'échelonne entre 6 et 30 %. Ainsi ROBECCHI et FILOGAMO n'en trouvent que 6,5 % tandis que HARDY (22) dans l'Iowa et SIMPSON (38) dans l'Ohio en notent 32 %.

En ce qui concerne *les articulations atteintes,* le rachis surtout lombaire et la sacro-iliaque se disputent la première place. Viennent ensuite la hanche, le genou, puis l'épaule, le coude, la cheville, le poignet. On voit donc qu'il existe une nette prédilection pour le rachis et les membres inférieurs, pour les « articulations de support », ce que certains ont voulu expliquer par le surmenage de ces articulations, dû à la profession des malades : cultivateurs, laitiers...

FORMES ANATOMO-CLINIQUES

Beaucoup de ces arthrites ne sont que des fluxions articulaires, évoluant en quelques jours ou quelques semaines, qui, lorsqu'elles atteignent plusieurs articulations simultanément ou successivement constituent le pseudo-rhumatisme de LAGRIFFOUL et ROGER.

Un degré de plus et nous avons les hydarthroses, plus fréquentes aux genoux.

Les formes plus graves mais aussi plus rares seront soit des ostéo-arthrites évoluant sur un mode subaigu ou chronique, soit

des arthrites suppurées, soit exceptionnellement, et pour certains auteurs tout au moins, des arthroses.

Cependant ces formes subaiguës n'ont pas la rareté qu'on leur reconnaissait autrefois, lorsque par exemple en 1923, LAVENTURE (30) disait : « Les formes plastiques, suppurées, chroniques sont exceptionnelles ». CANTALOUBE, lui-même, cite 3 arthrites sèches, 2 ostéo-arthrites et 2 arthrites suppurées bénignes. BETOULIÈRES et MALEKI (4) en 1948 trouvent, sur 200 observations de Mélitococcie, 25 % de localisations articulaires persistantes et 15 % ayant une traduction radiologique, ce qui n'est tout de même pas négligeable.

HISTORIQUE

Parmi ces arthrites, celles de la hanche sont relativement rares mais ont cependant été reconnues depuis assez longtemps.

Le premier, GILLOT (20) en 1908 rapporte 2 observations de malades atteints de ce qu'il nomme la « pseudo-coxalgie méditerranéenne » mettant ainsi dès le début l'accent sur la principale caractéristique de cette ostéo-arthrite, sa ressemblance avec la coxalgie.

L'année suivante, CANTALOUBE note également 2 cas se rapprochant de la coxalgie, au cours de l'épidémie qu'il observa dans le Gard, puis en 1911, STRACHAN (47) rapporte un cas dans sa thèse sur la Fièvre de Malte en Afrique du Sud.

Ensuite les cas observés deviennent plus nombreux : 2 observations de CIGNOZZI (13) en 1921, premier cas d'arthrite purulente avec isolement de Br. abortus à partir du pus articulaire rapporté par FICAI et ALESSANDRINI (19) en 1924, cas d'ONORATO (36) en 1926, cas de GONZALEZ-AGUILAR (21) qui fournit les premiers examens radiographiques de cette affection, arthrite purulente de O'DONOGHUE (33) en 1933, thèse de CAUSSAIN (Bordeaux 1933) (11, 6) qui fait une mise au point de la question et rapporte une observation inédite.

Plus tard il faut citer : en France, les cas du Professeur Duperié (15, 16) à Bordeaux (1935), de Rimbaud (40) (1937), et plus récemment plusieurs cas observés aux Etats-Unis et en Afrique du Sud (17).

Ce bref aperçu historique montre bien que, si l'atteinte sérieuse de la hanche est rare dans les Brucelloses, elle n'est cependant pas exceptionnelle.

Sa fréquence par rapport aux autres localisations articulaires est assez diversement appréciée suivant les auteurs, mais il semble que, en ce qui concerne les arthrites et ostéo-arthrites vraies, la hanche arrive au troisième rang, après le rachis et l'articulation sacro-iliaque.

DEBUT

Pour essayer de situer exactement l'ostéo-arthrite de la hanche dans le cadre général des Brucelloses il faut envisager également la place de cette localisation dans l'évolution de la maladie et son association avec les autres symptômes.

Le plus souvent, la coxite apparaît comme une complication qui peut survenir *au cours même de la Brucellose,* accompagnant alors la fièvre, la constipation, les sueurs, etc... mais après un ou deux mois d'évolution de ces phénomènes généraux. Steindler (46) dit que les manifestations articulaires de la Fièvre Ondulante surviennent 8 à 12 semaines après le début aigu, ce qui aide à différencier cette maladie des arthrites suppurées et des ostéomyélites.

Ce *caractère de complication* est encore plus net quand elle débute plusieurs mois après la fin de la période fébrile, alors que tous les signes de Brucellose ont disparu. Cependant Robecchi et Filogamo pensent que l'intervalle entre la guérison apparente et l'apparition de l'arthropathie n'est jamais supérieur à un an.

Cantaloube (Obs. CLV) rapporte le cas d'un malade qui fit une ostéo-arthrite de la hanche 14 mois après le début de la Brucellose, à l'occasion d'une quatrième rechute.

Dans ces cas là, il est aisé de rapporter l'arthrite à sa véritable cause, mais ce diagnostic étiologique est beaucoup plus délicat lorsque la coxite constitue le *premier signe de l'affection*. Cette éventualité se retrouve dans plusieurs observations et en particulier dans la nôtre où la Brucellose a débuté par sa localisation coxo-fémorale, qui a d'ailleurs constitué à peu près *toute la maladie* et a fait ainsi, au début, errer le diagnostic.

CHAPITRE II

ETIOLOGIE - ANATOMIE PATHOLOGIQUE PATHOGÉNIE

ETIOLOGIE

Pour Bergsagel (2) la fréquence et la nature des arthrites dans la Fièvre Ondulante dépendent de la *nature du germe*. Cet auteur soulève là un problème intéressant mais difficile à résoudre car il faut non seulement avoir identifié exactement le germe en cause dans tous les cas d'arthrite, ce qui n'a pas toujours été fait, mais également déterminer la proportion des arthrites dues respectivement à Brucella melitensis, Brucella abortus et Brucella suis, et ceci déborde le cadre de notre sujet.

Nous n'exposerons donc ici que les conclusions approximatives que nous avons pu retirer des observations d'arthrite de la hanche qui sont à la base de ce travail, ainsi que de l'opinion des auteurs qui les ont rapportées.

Il en ressort que les *infections à melitensis* paraissent provoquer des lésions articulaires plus fréquentes et plus profondes que celles à abortus bovis et suis. Et les auteurs des régions méditerranéennes, où la majorité des cas sont dus à Br. melitensis, ne sont pas les seuls de cet avis car ils voient leur opinion confirmée par les auteurs nord-américains.

Hardy, au cours d'études expérimentales, constate que les arthrites sont rares chez les cobayes inoculés par Br. abortus et au contraire fréquentes chez ceux inoculés par Br. suis. Les observations cliniques qu'il fit dans l'Iowa confirment ces données expérimentales car il trouve que les arthrites sont rares dans les infections à Br. abortus et fréquentes dans celles à Br. suis, mais cependant, dit-il, moins que dans les infections à Br. melitensis.

Une question se pose encore, mais qui concerne plutôt le diagnostic que l'étiologie : est-ce qu'une arthrite survenant au cours d'une Brucellose est bien due au même germe que la maladie générale , Coventry (14) pense qu'il est difficile de le prouver quand ce germe n'a pas été isolé de l'articulation. Cet isolement a été pratiqué dans certains cas, ceux d'arthrites suppurées en particulier, mais ces observations sont une minorité. L'épanchement articulaire est d'ailleurs souvent minime ou même nul, ce qui rend la ponction très difficile, comme l'est également la culture du germe. Cependant nous pensons que cette preuve n'est pas absolument nécessaire et que les arguments cliniques sont suffisants pour prouver l'unité étiologique de l'arthrite et de la maladie générale.

On ne peut pas dégager de *causes prédisposantes* très nettes à l'atteinte de la hanche au cours des Brucelloses, si ce n'est peut-être le sexe, cette articulation étant atteinte presqu'uniquement chez les hommes.

Par contre l'âge n'a aucune influence et, si la fréquence est peut-être un peu plus grande aux environs de 30-40 ans, les enfants et les vieillards ne sont pas épargnés. Gillot rapporte les cas extrêmes d'un enfant de 20 mois et d'un vieux Juif de 65 ans.

Le rôle de la profession est le même que dans l'étiologie générale des Brucelloses et le fait que les malades atteints de coxite soient pour la plupart des cultivateurs, laitiers, employés d'abattoirs, etc... n'est pas particulier à cette localisation.

Par contre, devant la prédominance chez les hommes dont le métier nécessite de gros efforts physiques et entraîne une certaine fatigue des articulations des membres inférieurs on a voulu faire jouer au surmenage de ces articulations un rôle localisateur.

Enfin des traumatismes que l'on trouve, dans quelques observations, précédant l'arthrite brucellienne ont été rendus responsables du déclenchement de cette affection.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les malades atteints de Brucellose meurent rarement et plus rarement encore ceux qui présentent des ostéo-arthrites car ces complications ne surviennent pas dans les formes les plus graves. Aussi nous n'avons aucun résultat d'autopsie de sujets ayant présenté cette localisation et l'étude des lésions anatomiques devra être basée uniquement sur l'expérimentation sur l'animal, sur les données des quelques arthrotomies pratiquées et sur les radiographies dont nous réservons l'étude pour un autre chapitre, étant donné leur importance et leur intérêt pour le diagnostic.

Burnet (7) a infecté 100 cobayes avec Br. melitensis et a observé des arthrites chez 20 de ces animaux. Celles-ci se traduisaient radiologiquement par une raréfaction et une décalcification osseuse, par un aspect flou des surfaces articulaires et par des images d'ostéomyélite des os longs. L'examen histologique a montré au niveau des extrémités articulaires des lésions de violente ostéomyélite avec destruction de l'os et propagation aux surfaces articulaires et aux parties molles péri-articulaires. Burnet a facilement mis en évidence le Br. melitensis à partir de ces arthrites.

Coventry rapporte le cas d'un malade chez lequel il a été amené à inciser l'articulation coxo-fémorale, davantage semble-t-il dans un but diagnostique que thérapeutique. Il a trouvé environ 60 cc. de liquide trouble et épais et a constaté que le

cartilage de la tête fémorale présentait une dégénérescence nette. Il a prélevé un fragment de la synoviale qui était pâle et irrégulière et la culture de ce fragment a montré la présence de Br. suis.

Michel-Bechet (32, 37) également après arthrotomie, a pu pratiquer une étude histologique de la capsule et des épiphyses qui étaient le siège de lésions de type inflammatoire banal.

Ces documents anatomiques ne concernent évidemment qu'un certain type d'atteinte de la hanche au cours des Brucelloses et nous pouvons classer les localisations coxo-fémorales, au point de vue anatomique, de la façon suivante :

— Arthralgies simples ;

— Arthrites séreuses avec gonflement articulaire et liquide dans l'articulation.

Ces deux formes n'ont aucune traduction radiologique et ne présentent certainement pas de lésions anatomiques.

— Ostéo-arthrites sèches ou avec épanchement dont font partie les cas ayant donné lieu aux constatations opératoires citées ci-dessus. En effet, l'évidence des lésions du cartilage articulaire et de la synoviale, jointe à la constatation chez les cobayes de petits abcès osseux, permet bien de parler d'ostéo-arthrite.

— Arthrites suppurées qui ne sont que des ostéo-arthrites avec épanchement purulent abondant.

— Arthroses dont l'origine mélitococcique reste à prouver.

PATHOGENIE

La pathogénie des coxites n'est qu'un aspect de celle des complications articulaires des Brucelloses.

La plupart des auteurs considèrent que l'infection articulaire se fait par voie sanguine, mais Rimbaud et Serre font remarquer que la moelle osseuse, comme des cultures de moelle l'on montré,

est un gîte des Brucellae qui sont ainsi presque sur place pour provoquer des arthrites.

En fait, l'origine sanguine explique mieux les formes légères, arthralgies, arthrites séreuses bénignes, tandis que les ostéo-arthrites sont dues à des germes venant soit du sang, soit de la moelle osseuse, mais provoquant d'abord, comme dans la coxalgie, des foyers d'ostéite juxta-articulaires, avant d'atteindre l'articulation elle-même.

Il est possible que les formes légères et douloureuses reconnaissent en partie une origine allergique car, dans notre observation comme dans d'autres cas, la douleur a été calmée par la mélitine intradermique.

CHAPITRE III

SYMPTOMATOLOGIE

OBSERVATION INEDITE

Services de MM. les Professeurs Saric et Pouyanne.

S. M... Jean, 55 ans, cultivateur à Bazas (Gironde), entre dans le service du Professeur Saric, à l'Hôpital du Tondu, le 1er juillet 1953, pour des douleurs inguinales et crurales gauches.

Dans les premiers jours de mai 1953 le malade, jusque là en bonne santé, est pris brusquement en plein travail, d'une douleur inguinale gauche, à type de « lancements », douleur qui l'oblige à interrompre son travail et à s'aliter. Il essaye ensuite pendant quelques jours de marcher avec une canne et, devant la persistance de cette douleur, fait appeler son médecin, le Docteur Martin (de Bazas), qui lui donne d'abord un traitement antalgique et demande au Docteur Reboud de pratiquer, le 6 juin 1953, des radiographies du bassin : celles-ci ne montrent pas d'anomalie au niveau de la hanche gauche.

Le Docteur Martin pense alors qu'il s'agit d'une névrite crurale et, le malade présentant de plus un gros foie, des réflexes tendineux diminués et un B.W. douteux, envisage un moment l'hypothèse d'un début de Tabès, d'autant plus qu'à cette période, le malade était apyrétique.

Le 21 juin le malade entre à l'Hôpital de Bazas : il présente toujours la même douleur crurale et inguinale gauche, difficilement calmée par des Suppo-Sédol, et de plus une température à 37°8. Celle-ci oscille ensuite autour de 38°5 avec, le 26 juin, un clocher à 39°4 qui fait décider l'injection de 500.000 U de pénicilline et 0 g. 50 de streptomycine par jour. La température redescend alors jusqu'à 38° mais s'y maintient, bien que le 28 juin, les doses d'antibiotiques aient été portées à 1.000.000 U de pénicilline et 1 g. de streptomycine.

Le 1er juillet, M. le Doyen Mauriac, consulté, adresse le malade dans le service.

Antécédents : héréditaires : rien à signaler.

Collatéraux : sa femme et ses 2 filles sont en bonne santé.

Personnels : ictère ayant duré 1 mois en 1927.

A été en contact avec des vaches et des brebis dont aucune n'a présenté d'avortement.

A son entrée (1-7-53) le malade n'est plus fébrile et son comportement antalgique est celui de quelqu'un qui souffre de la région de la hanche.

A gauche, la douleur inguinale et crurale est violente, empêche presque complètement la mobilisation du membre.

La démarche du malade fait penser à une atteinte de la hanche.

La cuisse est en abduction, rotation externe et demi-flexion. On ne note pas de modifications de couleur ni de température des téguments, pas d'augmentation de volume de l'articulation, mais on peut déjà remarquer un début d'atrophie des muscles de la cuisse.

Les réflexes rotuliens sont normaux, le réflexe achilléen gauche difficile à mettre en évidence mais existe.

En dehors de l'atteinte de la hanche gauche, l'examen clinique est négatif.

Examens de laboratoire (2-7-53) :

Urines : traces d'albumine.

Sang : Kolmer, V.D.R.L., Kline : négatifs ; Urée : 0,31 ; Glucose : 0,89.

Hémogramme : Hémoglobine : 85 % ; Hématies : 4.700.000 ; Leucocytes : 5.600 ; polynucléaires neutrophiles : 84 % ; polynucléaires éosinophiles : 4 % ; lymphocytes : 12 %.

Etant donné ce diagnostic séméiologique d'arthrite de la hanche probable, étant donné d'autre part que cette maladie a été en partie fébrile et que le malade vient de Bazas, région d'endémie mélitococcique, on pense à la possibilité d'une Mélitococcie et le 6 juillet un **séro-diagnostic de Wright,** pratiqué avec l'antigène du C.R.F.O. de Montpellier, se révèle positif au 1/320.

L'intra-dermo-réaction à la mélitine faite le 8 juillet est précoce, intense avec oedème, rougeur et dure encore le 11 juillet.

Radiographie du bassin (7-7-53) : au niveau de la hanche gauche, disparition de l'espace articulaire mais sans pincement. La tête fémorale ne présente plus son aspect finement tracé, la bordure est interrompue par des hyperclartés. Disparition du bourrelet cotyloïdien avec décalcification nette de toute la région cotyloïdienne de sorte, qu'en définitive, il est difficile de retrouver le tracé initial.

Fig. 1 — 7 juillet.

Le 9 juillet on décide un traitement à **l'adiazine,** 8 g. par jour. Le malade est très soulagé, puis moins par la suite et on se demande si l'amélioration n'a pas été due à l'intra-dermo-réaction qui a été forte, et le 16 juillet on décide d'arrêter l'adiazine et de faire une autre intra-dermo-réaction. Cette **injection intra-dermique de mélitine** donne une petite réaction locale qui calme légèrement et momentanément l'arthralgie.

Le 21 juillet on décide de continuer les injections intra-dermiques de mélitine à doses croissantes jusqu'à 0,5 cc. et d'y associer **1 g. de streptomycine** et **3 g. d'auréomycine** par jour.

L'amélioration de la douleur est de plus en plus nette et **le 1er août** le malade ne souffre plus, remue un peu son membre inférieur gauche et envisage de se lever.

Mais une **radiographie** (30-7-53) montre des lésions importantes au niveau de la hanche gauche : fusion presque totale entre la tête fémorale et l'aile iliaque. Toutefois un examen attentif permet de retrouver la bordure de la tête à sa partie haute et à sa partie inférieure. Il semble qu'il y ait une calcification du bord externe du bourrelet, venant fusionner avec la tête.

On retarde donc le lever et on continue le traitement en diminuant la dose d'auréomycine à 2 g., pour la supprimer complètement le 7 août.

Le 11 août le malade ne souffre plus du tout mais l'impotence fonctionnelle reste très importante et la fonte musculaire des membres inférieurs a encore augmenté, surtout à gauche. On arrête le traitement à la mélitine qui ne donne plus de réaction et on continue la streptomycine avec en plus calcium intra-veineux et Stérogyl.

Radiographie (25-8-53) : fusion radiologique absolue entre tête fémorale et os iliaque, qui paraît due surtout à un effacement de la condensation normale du bourrelet cotyloïdien car on arrive à reconnaître les contours de la tête. A signaler l'existence probable d'une géode au-dessus du bord externe du sourcil, et l'intégrité absolue du cintre cervico-obturateur. Décalcification générale du cotyle et de la tête qui présente un aspect mité.

Le 31 août le malade ne souffre plus mais la hanche a pris une position vicieuse en adduction et rotation externe. On craint une ankylose en mauvaise position et le malade est transéaté à l'Hôpital des Enfants, dans le Service d'Orthopédie du Professeur Pouyanne.

Le Docteur Geneste l'y examine et trouve une hanche non ankylosée mais très enraidie et douloureuse à la mobilisation et décide le 3 septembre d'immobiliser le membre inférieur gauche dans un **plâtre pelvi-pédieux,** pensant qu'il en résultera une ankylose en bonne position et que l'on pourra plus tard proposer au malade une arthroplastie.

Le 23 septembre, le malade rentre chez lui avec son plâtre, en bon état général, sans température.

Fig. 2. — 25 août 1953

Fig. 3. — 22 octobre 1953

Le 22 octobre il revient dans le Service du Professeur Pouyanne pour l'ablation du plâtre. La hanche apparaît alors d'aspect normal, indolore, mais le malade signale une légère gonalgie.

Radiographie (22-10-53) : reconstruction des extrémités articulaires, persistance du flou de l'articulation mais interligne à nouveau visible.

Hémogramme (23-10-53) : Hémoglobine : 90 % ; Hématies : 4.320.000 ; Leucocytes : 8.200 ; polynucléaires neutrophiles : 47 % ; polynucléaires éosinophiles : 4 % ; lymphocytes : 37 % ; monocytes 12 %.

Le malade commence alors à marcher avec des béquilles.

Ensuite, à plusieurs reprises, il est revu à la consultation du Service d'Orthopédie par le Docteur Geneste.

Le 26 novembre : notable amélioration ; le malade marche avec des béquilles, ne souffre pas mais présente un léger oedème de la cheville et une atrophie des muscles de la cuisse.

Mobilité de la hanche : flexion 90°, abduction 20°, rotation externe et interne nulles.

Le malade remplace ses béquilles par des cannes.

Le 31 décembre : le malade marche avec une canne sans souffrir mais manque de force dans le membre inférieur gauche ; l'atrophie de la cuisse persiste.

L'amplitude des mouvements de la hanche est inchangée.

Radiographie : la réparation se poursuit ; l'articulation est beaucoup plus nette, l'interligne à peu près normal, la décalcification moins importante.

Le 25 février : le malade marche avec une canne, ne souffre pas. Mobilité de la hanche améliorée : flexion 90°, abduction 30°, rotation externe 20°, rotation interne nulle.

Le 29 avril : le malade marche sans canne mais souffre un peu à la partie postérieure de la cuisse.

La mobilité est presque normale : abduction, hyperextension et rotation interne limitées de 5° par rapport au côté droit.

Il persiste une atrophie des muscles de la cuisse.

Radiographie : reconstitution presque normale de l'articulation.

Le 21 octobre : le malade marche sans canne, normalement, mais souffre un peu de la hanche « selon le temps ».

Mobilité inchangée, c'est-à-dire à peu près normale.

Radiographie : hanche gauche normale.

Fig. 4. — 21 octobre 1954

⁂

Nous allons maintenant essayer, d'après cette observation et celles que nous avons pu trouver dans la littérature, de brosser le tableau clinique et radiologique de l'ostéo-arthrite de la hanche au cours des Brucelloses. Nous prendrons pour type l'ostéo-arthrite subaiguë ou chronique, nous réservant d'envisager à la fin de ce chapitre, les quelques signes particuliers des formes aiguës et suppurées.

DEBUT

En abordant le premier paragraphe de cette étude clinique, nous nous heurtons immédiatement à l'aspect protéiforme des Brucelloses qui rend leur description si malaisée.

Ainsi le début de cette ostéo-arthrite peut présenter plusieurs types qui ont cependant un caractère commun et constant : *le malade souffre de sa hanche* et cette douleur, en général d'une grande intensité, est pratiquement le seul signe de l'arthrite à cette période, la boîterie ou l'impotence fonctionnelle totale n'en étant que la conséquence.

Les signes physiques sont inexistants : l'articulation est d'aspect normal, et les signes généraux dépendent du stade de la maladie auquel cette localisation est apparue.

Nous pouvons avoir un *début progressif,* semblable à celui de la coxalgie ; la ressemblance est encore accrue par le fait que ce mode de début se voit surtout chez les enfants : le petit malade commence par boitiller, se plaint de sa hanche, parfois du genou, et la douleur augmente graduellement jusqu'à empêcher tout mouvement.

Cette douleur survient souvent 1 à 2 mois après le début des signes généraux : fièvre, sueurs, etc..., comme dans les deux

observations de Cignozzi où elle était accompagnée d'une douleur de la fosse iliaque.

Chez l'adulte ce début progressif est parfois primitif, avant toute température, ou alors survient pendant la période fébrile, mais précédé d'autres arthralgies. Dans quelques observations on trouve même plusieurs poussées douloureuses au niveau de la hanche avant que l'arthrite y prenne sa forme chronique. Un malade de Cantaloube (Obs. CXXI) avait présenté une arthrite séreuse de la hanche, en même temps que des signes généraux et pulmonaires de Brucellose, 6 mois avant la rechute au cours de laquelle débuta l'ostéo-arthrite.

Plus fréquent toutefois que l'atteinte progressive est le *début brutal* : le malade est pris brusquement, parfois même à un moment qu'il peut fixer comme celui de notre observation qui a été arrêté dans son travail, par une douleur très violente, inguinale et crurale qui l'empêche de marcher et l'oblige à s'aliter. Si cette douleur surprend le sujet en pleine santé, ne s'accompagne pas de température, on voit la difficulté du diagnostic.

Dans d'autres cas, la douleur violente apparaît alors que la Brucellose évolue déjà depuis quelques semaines ou quelques mois et l'on ne peut dire alors s'il s'agit d'une simple arthralgie ou si on est en présence du premier signe d'une arthrite chronique.

Enfin ce début brusque peut frapper un malade apparemment guéri de sa Mélitococcie depuis quelques mois.

Il faut retenir, au milieu de ces variations, *le seul signe constant : la douleur intense,* souvent brutale, entraînant l'impotence fonctionnelle, qui ne s'accompagne d'aucun signe physique et, comme nous le verrons plus loin en détails, d'aucun signe radiologique.

PERIODE D'ETAT

Nous serons obligés de mettre côte à côte dans cette étude des signes qui ne sont pas toujours observés simultanément, mais

il est indispensable, pour faire un exposé à peu près clair, d'être un peu schématique et pourtant, en matière de Brucellose il est bien difficile de schématiser si peu que ce soit sans s'éloigner de la vérité.

Nous retrouvons au premier plan *la douleur* qui, à ce stade, a toujours les mêmes caractères, qu'elle soit apparue de façon brutale ou progressive. Elle est localisée à la hanche et à l'aîne, semblant parfois venir des régions lombaire et sacro-iliaque ou, au contraire, s'irradiant dans la cuisse jusqu'au genou ou bien dans la fosse iliaque au niveau de laquelle elle peut provoquer un certain degré de défense musculaire. Elle est toujours très intense, continue, ne cédant généralement ni au repos, ni aux analgésiques même puissants comme les opiacés.

Il en résulte évidemment une *impotence fonctionnelle* totale et si, au début, le malade pouvait parfois marcher en boîtant, il est maintenant cloué dans son lit, n'osant pas mobiliser, si peu que ce soit, son membre malade.

Lorsqu'on l'examine, on constate que le membre inférieur a pris une *attitude antalgique :* cuisse à demi-fléchie sur le bassin, en abduction et rotation externe, la jambe étant le plus souvent fléchie sur la cuisse.

L'aspect de l'articulation coxo-fémorale est normal, sauf dans les observations de CANTALOUBE où le pli de l'aine est effacé, ou bien dans celle du Professeur DUPERIÉ dont le malade présentait une voussure au-dessous de l'arcade crurale, due à une tuméfaction rénitente de la base du triangle de Scarpa. La peau n'est ni rouge ni chaude, pas davantage blafarde.

Dans la plupart des cas les muscles de la cuisse sont le siège d'une *atrophie* variant de 1 à 8 cm., atrophie que GILLOT attribuait à l'immobilisation plâtrée mais qui est souvent très précoce et rapide, constatée avant tout traitement.

La *palpation* de l'articulation montre parfois une tuméfaction de la hanche et ceci surtout dans les cas d'arthrite purulente. Il

est plus fréquent que cette manœuvre mette en évidence un point douloureux au niveau de la tête fémorale.

Il est impossible d'obtenir du patient qu'il remue lui-même son membre inférieur et si l'on essaye de le faire, toutes les tentatives de mobilisation sont rapidement arrêtées par la conctracture douloureuse, en particulier l'extension, la rotation et l'adduction.

Il est rare de trouver une adénopathie inguinale nette (2, 5, 19) et l'adénopathie rétro-crurale n'a jamais été signalée.

Les *signes généraux* sont variables, souvent peu marqués, et c'est fréquemment que l'on voit évoluer l'arthrite sans température ou presque parce qu'elle est apparue avant ou après la maladie générale, ou bien parce qu'elle constitue toute cette maladie comme dans notre observation.

RADIOGRAPHIES

Il nous faut dire dès l'abord que les signes radiographiques de la coxite brucellienne sont encore moins caractéristiques que les signes cliniques.

Nous sommes frappés en premier lieu par le fait que les données de la radiographie sont en retard sur celles de la clinique : les premiers signes d'atteinte de la hanche n'apparaissent sur les clichés que 1 mois et parfois même 2 mois après le début clinique. Ces signes, alors relativement discrets, se compléteront dans les semaines qui suivent et sont loin d'être toujours identiques.

L'interligne articulaire conserve sa largeur normale dans la moitié des cas et est pincé, souvent irrégulièrement, dans l'autre moitié. Il faut remarquer que dans une observation de M^lle^ Bougarel (5) l'interligne était au contraire élargi. Même quand l'interligne est modifié, c'est dans des proportions assez minimes et l'on ne trouve jamais de rupture du cintre cervico-obturateur.

La *décalcification* de la tête fémorale et du cotyle est, sinon constante, du moins beaucoup plus fréquente que le pincement de l'interligne. Elle peut être assez étendue, atteignant le col fémoral et une partie de l'os iliaque, et inégale, donnant à l'os un aspect granité ou moucheté. Cet aspect est parfois si marqué qu'il fait penser alors à une véritable *destruction de la structure osseuse*.

Très fréquemment on constate au niveau des surfaces articulaires de la tête ou du cotyle des *érosions* plus ou moins profondes qui, jointes à la décalcification, peuvent faire croire à une fusion des extrémités articulaires, comme dans notre observation. On peut trouver également au niveau de l'os avoisinant l'articulation de véritables images de *géodes* que Gonzalez-Aguilar a vues limitées par une ligne d'ostéite condensante.

La tendance à la calcification péri-articulaire que certains auteurs donnent comme caractéristique de la Brucellose et que l'on semble constater fréquemment au niveau du rachis n'est pas très marquée à la hanche. A part un cas de Betoulières (4) où le malade, atteint de myélite mélitococcique avec paraplégie, présenta un aspect moucheté de la tête fémorale et du cotyle avec d'importantes calcifications ligamentaires péri-articulaires ayant entraîné l'ankylose, nous n'avons pas relevé d'ostéophytose ou de calcifications importantes.

Par contre le *processus de reconstruction* de l'articulation elle-même est rapide et l'on peut dire que, 3 à 4 mois après l'apparition des premiers signes radiologiques, le processus destructif est arrêté et la réparation commence : les surfaces articulaires deviennent nettes, les os se recalcifient et, en général, 1 an après le début l'articulation est radiologiquement normale.

Il faut cependant signaler les observations de Ramseyer (39) et d'Estève (18) dans lesquelles la hanche, après 2 ans d'évolution n'avait pas encore retrouvé son aspect normal.

En conclusion, ces divers signes : pincement articulaire inconstant, décalcification, érosion des surfaces articulaires n'ont rien de caractéristique et la seule originalité de l'aspect radiologique de cette ostéo-arthrite réside dans le *manque fréquent de parallélisme entre les signes radiologiques et cliniques et dans l'évolution rapide de ces images radiographiques.*

EVOLUTION

La rapidité de l'évolution se retrouve également au point de vue clinique : quelques semaines après le début des signes articulaires on voit la douleur diminuer progressivement pour disparaître ensuite, l'aspect de l'articulation, s'il était modifié, redevenir normal et la hanche récupérer peu à peu sa mobilité. En règle générale après 4 à 5 mois d'évolution, parfois même moins, le malade est guéri et sa hanche ne présente plus aucun signe clinique ni radiologique d'arthrite. Dans quelques cas cette évolution est un peu plus longue : ainsi dans notre observation, on ne peut parler de vraie guérison qu'après 1 an, mais l'amélioration avait débuté 6 mois plus tôt.

Dans les arthrites suppurées, la durée de l'affection est à peu près identique mais elle se termine par une ankylose plus ou moins complète (21, 23).

Ainsi, si les signes cliniques et radiologiques ne sont pas pathognomoniques, il n'en est pas de même de l'évolution. On se trouve en présence d'une arthrite de la hanche faisant penser à une coxalgie ou à une arthrite aiguë suppurée et on envisage un long traitement aboutissant à une ankylose et à une arthroplastie ; au bout de 3 à 4 mois on est surpris de voir le malade marcher et récupérer tous les mouvements de sa hanche en si peu de temps.

Tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître *la rapidité et la bénignité de cette évolution* qui est vraiment le trait le plus original de l'ostéo-arthrite de la hanche à Brucellae.

FORMES CLINIQUES

Nous avons déjà parlé des *arthralgies* qui sont relativement fréquentes au niveau de la hanche. Ce sont des douleurs ne s'accompagnant d'aucun signe physique, immobilisant cependant le membre inférieur car elles atteignent une grande intensité. CANTALOUBE en dit ceci : « l'arthralgie acquiert parfois une acuité inouïe, et j'ai vu pleurer des individus dont les traits énergiques juraient étrangement avec les larmes ».

Les *arthrites aiguës ou arthrites séreuses* sont plus rares et prennent un aspect pseudo-chirurgical. La douleur apparaît brusquement au niveau de la hanche qu'elle bloque, est parfois suivie d'un gonflement de cette articulation avec un point douloureux au niveau de la tête fémorale. Les signes généraux sont importants : température élevée, sueurs, etc... mais les radiographies ne montrent rien. On s'attend à voir l'arthrite suppurer et en 15 jours tout a disparu, l'articulation est normale.

Les *arthrites suppurées* (19, 21, 33) se rapprochent beaucoup de l'ostéo-arthrite que nous avons décrite, par le tableau clinique et même radiologique, mais l'évolution est moins favorable et se termine par l'ankylose. La preuve de la suppuration n'est apportée que par l'intervention qui permet de découvrir du pus dans l'articulation et les tissus péri-articulaires, ou bien par une fistule comme dans l'observation de GONZALEZ-AGUILAR.

Enfin il faut citer *l'arthrose* de la hanche dont l'existence au cours des Brucelloses n'est pas absolument prouvée mais est cependant probable. On peut évoquer à ce sujet la production indiscutable d'ostéophytes après les spondylites mélitococciques ainsi que les autres images d'arthrose vertébrale, et citer l'observation de M^lle^ BOUGAREL (5). Chez son malade « obèse, gros mangeur, présentant des troubles hépatiques, neuro-arthritique, l'infection brucellienne a trouvé des conditions très favorables pour réaliser cette forme anatomique ». En même temps que des localisations pulmonaires et hépatiques de Brucellose, il présenta

une arthrose typique de la hanche droite avec, sur les radiographies, une déformation de la tête fémorale en tampon de wagon, un pincement articulaire et un petit bourrelet osseux à la partie inférieure du cotyle. Cependant pour affirmer l'origine mélitococcique de ces lésions, il aurait fallu connaître l'état antérieur de la hanche et suivre l'évolution par des radiographies successives.

CHAPITRE IV

DIAGNOSTIC

Il est généralement aisé de porter le diagnostic d'arthrite de la hanche, quoique dans notre observation on ait d'abord pensé à une névrite crurale, mais le problème devient plus difficile lorsqu'il s'agit d'en affirmer l'origine brucellienne et de la différencier des autres causes possibles d'arthrites car, comme nous l'avons vu, il y a bien peu de signes caractéristiques.

DIAGNOSTIC POSITIF

Basé uniquement sur *la clinique* il est bien souvent impossible à établir avec certitude.

En effet, au début, où la coxite est fréquemment isolée, sans signes généraux, prenant l'allure d'une coxalgie, un grand pas sera fait vers le diagnostic si le médecin pense seulement à la Brucellose alors qu'il est si facile d'invoquer l'argument de fréquence en faveur de la Tuberculose ou d'arthrites aiguës infectieuses. Si l'on a envisagé cette origine, le laboratoire pourra alors, dans un certain nombre de cas, confirmer l'impression clinique.

A la période d'état de l'arthrite, si elle s'accompagne de signes généraux de Brucellose ou si elle est apparue quelques mois après une Brucellose reconnue, il est beaucoup plus facile de la rapporter à sa cause et il suffira de se rappeler que l'intensité

des signes de cette ostéo-arthrite n'est pas contre cette origine, au contraire.

Au fur et à mesure que la coxite évolue, le problème devient de plus en plus facile car *c'est l'évolution qui constitue, avec le laboratoire, la base du diagnostic.*

Qu'une arthrite, ayant des signes cliniques et radiologiques de gravité, disparaisse en quelques mois et ne laisse aucune séquelle, aucune ankylose, il nous semble que c'est là un fait rarement rencontré et qui est bien caractéristique de la nature brucellienne de cette arthrite.

Les radiographies comme les signes cliniques ne nous aideront que par l'évolution des images car les lésions sont en elles-mêmes banales. Mais leur rapidité de réparation est inhabituelle dans les autres types d'arthrites, comme est surprenante la discordance de ces images avec la clinique : pas d'atteinte radiologique alors que l'arthrite évolue depuis des semaines, ou présence de signes de réparation tandis que l'on ne constate aucune amélioration clinique.

On nous objectera que le diagnostic basé sur l'évolution ne peut être que rétrospectif et ainsi d'une utilité relative. C'est vrai et a cependant son intérêt. Mais le médecin peut faire ce diagnostic plus tôt si son attention est attirée par le type de la fièvre qui peut accompagner l'arthrite, par l'absence d'adénopathie, par l'intensité même de la douleur, par le fait que cette arthrite qui a débuté brutalement devient chronique et si, pensant alors à la Brucellose, il demande la confirmation de cette hypothèse au laboratoire.

En effet, il existe plusieurs *moyens biologiques* d'affirmer ce diagnostic.

Le plus simple, mais le plus discuté aussi, est *l'intra-dermo-réaction à la mélitine* de Burnet qui peut être positive chez des sujets ayant eu une Brucellose à une époque éloignée, (29) mais qui a tout de même une valeur certaine lorsque la réaction pro-

voquée est importante comme chez notre malade, et surtout si l'oedème est net.

Le *séro-diagnostic de Wright,* mettant en évidence les propriétés agglutinantes du sérum du malade est, à un taux supérieur au 1/100, d'une grande valeur car le pouvoir d'agglutination pour les Brucellae que l'on peut trouver chez des sujets atteints antérieurement de Brucellose ou actuellement d'autres affections ne donne que des taux de 1/40, 1/50.

L'*opsonocytophagic test,* basé sur la mesure in vitro de la capacité des polynucléaires neutrophiles à phagocytes des Brucellae, et cher aux auteurs américains, n'est, de l'aveu même de l'un d'entre eux, (45) qu'un instrument de recherche et non « un test digne de confiance pour résoudre un diagnostic ».

La certitude sera évidemment encore plus grande si l'on arrive à *isoler le Brucella* du sang, de la moelle osseuse, ou mieux du liquide intra-articulaire. Mais sa culture est délicate, il ne se trouve dans le sang que pendant une période assez brève et la ponction de l'articulation coxo-fémorale, dans ces cas, ne ramène pas toujours de liquide. COVENTRY même, ayant obtenu ce liquide articulaire n'a pu isoler le germe et n'y est parvenu que par la culture d'une portion de synoviale qu'il avait prélevée.

Il nous semble, en conclusion, que, comme dans notre observation, par exemple, l'association d'une évolution rapide et favorable avec un séro-diagnostic positif au 1/320 et une intra-dermo-réaction nettement positive suffise pour porter un diagnostic certain d'ostéo-arthrite d'origine brucellienne.

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Nous éliminerons d'abord rapidement l'arthrite gonococcique, les autres arthrites infectieuses médicales, l'ostéomyélite de la hanche et les arthrites aiguës suppurées pour nous étendre plus longuement sur le diagnostic différentiel avec la coxalgie qui est

de beaucoup le plus important et à propos duquel nous envisagerons l'intéressant problème des rapports des Brucelloses avec la Tuberculose.

— *Arthrite gonococcique :*

Le début peut évidemment prêter à confusion car, dans les deux cas, nous nous trouvons en présence d'une arthrite aiguë avec douleur violente, impotence fonctionnelle. Cependant les signes physiques sont rares dans l'arthrite brucellienne alors que l'arthrite gonococcique s'accompagne généralement de tuméfaction. Par ailleurs, les radiographies montreront, s'il s'agit de gonococcie, une ostéoporose précoce à un stade où les clichés sont souvent normaux dans la Brucellose, et plus tard l'association d'encoches au niveau des surfaces articulaires avec un pincement de l'interligne, ce qui est rarement trouvé simultanément dans la Brucellose.

Enfin l'évolution radiologique vers une subluxation haute de la tête fémorale avec rupture du cintre cervico-obturateur, ou l'évolution clinique beaucoup plus sérieuse, aboutissant à l'ankylose, à la luxation pathologique, sont bien différentes de la guérison rapide de l'arthrite mélitococcique.

Il faut, bien entendu, attacher aussi une grande valeur à la présence éventuelle de gonocoques dans les voies génitales.

— *Arthrites infectieuses médicales :*

Celles d'origine scarlatineuse, pneumonique... ne nous posent pas de problème mais le diagnostic avec une arthrite typhique est parfois délicat.

Les signes généraux peuvent prêter à confusion, les signes locaux également et c'est aux réactions d'agglutination que l'on devra demander la clef du diagnostic, ou mieux encore à la culture du sang et surtout du pus articulaire.

— *Ostéomyélite :*

Ici aussi, le début brutal, douloureux avec la hanche en posi-

tion de relâchement articulaire maximum peut donner le change, mais dans l'ostéo-arthrite brucellienne on trouve assez rarement des signes locaux d'inflammation et un point douloureux trochantérien. En général, dans l'ostéomyélite, l'état général est plus sérieusement touché d'emblée et surtout la ponction permettra de mettre en évidence le staphylocoque.

Une fois de plus l'évolution lèvera les doutes qui peuvent subsister car l'ostéomyélite présentera de nombreuses rechutes et se terminera par une ankylose, une hanche ballante ou une luxation pathologique.

— *Arthrites aiguës suppurées :*

Les signes sont pratiquement identiques à ceux de l'arthrite brucellienne suppurée et ceci, tout au long de l'évolution. Le diagnostic ne pourra donc être fait que grâce aux réactions sérologiques et à l'isolement du germe à partir du pus articulaire.

En résumé, il est impossible d'opposer à la symptomatologie de ces différentes affections un tableau clinique net de l'ostéo-arthrite mélitococcique car il manque trop d'originalité, mais il faudra y penser chaque fois qu'une ostéomyélite, une arthrite gonococcique ou autre semblera atypique, que son diagnostic ne sera pas évident et l'on devra parfois avoir la patience d'attendre que l'évolution se poursuive, avant de pouvoir être éclairé.

DIAGNOSTIC AVEC LA COXALGIE

— *Rapports des Brucelloses avec la Tuberculose :*

En guise d'introduction à l'étude de ce diagnostic, nous examinerons brièvement les rapports des Brucelloses avec la Tuberculose, rapports que l'on peut envisager sous deux aspects.

En premier lieu, il existe une *ressemblance indiscutable de la Brucellose avec la Tuberculose* (3) et le rapprochement fait par presque tous les auteurs entre la coxalgie et l'ostéo-arthrite de la hanche d'origine brucellienne en est un exemple.

Cette ressemblance se rencontre déjà sur le terrain expérimental : le cobaye réagit aussi bien à l'infection par les Brucellae qu'à celle causée par les B.K. et les Brucellae manifestent une affinité élective pour les mêmes tissus que les B.K. (5) : rate, ganglions, foie, os et articulations. L'évolution de la maladie y est comparable par sa chronicité, mais elle est bénigne dans les Brucelloses. D'après Hayat (23) il se produit chez le cobaye réinfecté par le Brucella un véritable phénomène de Koch avec réaction locale, focale et générale.

L'anatomie pathologique (5, 23) de l'animal et de l'homme démontre également ce parallélisme. Chez les cobayes infectés par le Brucella on rencontre dans le poumon, la rate et les ganglions lymphatiques des nodules avec un ramollissement caséeux au centre, et parfois même des cellules géantes. La rate est hypertrophiée et bosselée chez l'homme et chez l'animal.

L'atteinte des ganglions lymphatiques a d'ailleurs suggéré à Hayat une explication de la marche ondulante de la Mélitococcie : pour cet auteur, le melitensis enfermé dans les ganglions s'y multiplie et, à un certain degré de multiplication, les germes font irruption dans le sang, cette irruption s'accompagnant d'un processus de destruction qui provoque la température de chaque onde ; pendant l'apyrexie le melitensis reste ainsi enfermé dans les ganglions, ce qui explique la négativité de l'hémoculture.

Les manifestations cliniques évoquent aussi fréquemment la Tuberculose, qu'il s'agisse de manifestations pulmonaires, articulaires, osseuses ou testiculaires, ou simplement de phénomènes généraux pouvant aller jusqu'à la cachexie constituant alors la « phtisie méditerranéenne » de Grocco.

Pour Janbon et Mathieu (26), ce parallélisme clinique serait expliqué par l'absence d'immunité vraie dans ces deux maladies qu'ils considèrent comme des « maladies à prémunition », ce qui entraînerait le même type de manifestations cliniques.

A côté des ressemblances nous pouvons rencontrer de véritables *associations de Brucellose et de Tuberculose,* et à ce sujet, les divers auteurs sont loin d'être d'accord.

Pour certains comme Olmer (34, 35), Janbon (26), Jullien (28), la Mélitococcie est une maladie anergisante et la cuti-réaction ou l'intra-dermo-réaction à la tuberculine sont négatives pendant l'évolution de la Brucellose. Olmer fait même de la réapparition de ces réactions un test de guérison de la Brucellose.

Par contre d'autres contestent ce fait, parmi lesquels, Hayat, Salan (44) qui chez 7 mélitococciques trouva deux fois seulement une cuti-réaction négative, dont une chez un enfant de 13 ans.

Evidemment les partisans du rôle anergisant des Brucelloses pensent que les lésions tuberculeuses antérieures sont aggravées par la venue d'une Brucellose et que de plus celle-ci « fait le lit de la Tuberculose ». Ainsi Olmer cite le cas d'une jeune fille de 20 ans qui mourut en un an d'une Tuberculose pulmonaire et laryngée survenue au décours d'une Mélitococcie et d'une autre femme de 42 ans qui fit une Tuberculose pulmonaire des sommets avec B.K. dans les crachats, deux mois après une Mélitococcie. Jullien également rapporte 3 observations personnelles de Mélitococcies vérifiées par séro-diagnostic, suivies en quelques mois de signes pulmonaires avec B.K. et ayant entraîné la mort en un mois, huit mois et un an.

Par contre Cantaloube rapporte deux observations (Obs. XI et CXLVIII) de sujets présentant des lésions tuberculeuses antérieures : une coxalgie guérie sur laquelle la Fièvre de Malte n'a eu aucune influence et une arthrite du coude gauche guérie également avec ankylose. Le coude au cours de la Brucellose devint simplement chaud et rouge pendant quelques jours.

Pour Hayat les mélitococciques ne deviennent presque jamais tuberculeux et il pense même que la curabilité des lésions pulmonaires ne doit pas faire éliminer la Tuberculose.

S'il est ainsi difficile de conclure en ce qui concerne l'influence des Brucelloses sur la Tuberculose, il est par contre indiscutable qu'il existe une ressemblance entre ces deux maladies et que cette ressemblance est profonde puisqu'elle se retrouve dans l'anatomie pathologique, les phénomènes d'allergie et d'immunité.

— *Diagnostic avec la coxalgie :*

Cette parenté des deux maladies explique la difficulté que l'on peut rencontrer pour différencier une coxite brucellienne d'une coxalgie tuberculeuse. Cependant l'exactitude du diagnostic étiologique a un grand intérêt à cause de la sanction thérapeutique : il est pour le moins regrettable d'imposer à un malade des mois d'immobilisation avec la promesse d'une ankylose alors qu'il peut recouvrer l'usage de sa hanche en 4 ou 5 mois.

L'*interrogatoire* détaillé et bien conduit peut d'abord orienter le diagnostic en faisant découvrir, à la place d'antécédents tuberculeux ou de causes de contamination, que le malade vit dans une région d'endémie mélitococcique où il se produit des avortements épizootiques, ou parfois même qu'il a eu une Brucellose reconnue dans les mois précédents. C'est alors qu'alertés par ces faits on aura recours aux réactions biologiques et parfois à la culture du liquide articulaire.

La Clinique est de peu de secours car c'est elle en général qui crée la confusion. On pourra tout de même s'étonner, si l'on pense à une coxalgie, du debut brutal, de l'intensité de la douleur qui est très difficilement soulagée même par l'immobilisation plâtrée, du peu d'importance de l'atrophie musculaire surtout au début, de l'absence d'adénopathie.

Mais les éléments les plus intéressants du diagnostic différentiel sont fournis par les radiographies et l'évolution.

La radiographie, en effet, si elle fait bien souvent penser à la coxalgie, en présente rarement l'aspect typique et, en tous cas, ne va jamais jusqu'au bout de l'évolution que l'on rencontre dans cette affection. Souvent l'examen radiologique d'une coxite bru-

cellienne donnera des images de coxalgie au début : flou de l'interligne. décalcification extra-articulaire, irrégularité de la tête et du cotyle. Mais l'interligne, s'il est flou, n'est pas nettement pincé, la décalcification n'est pas égale et donne à l'os un aspect granité. Ainsi dans notre observation l'interligne est devenu presqu'invisible au milieu du flou de toute l'articulation mais n'a jamais diminué de largeur.

Dans d'autres cas les signes de coxalgie ne sont pas au complet : il n'y a pas de pincement ou bien pas de décalcification et l'on ne trouve jamais de rupture du cintre cervico-obturateur ou de fonte de la tête fémorale. Une fois de plus nous constatons que c'est l'évolution, beaucoup plus que les signes eux-mêmes, qui est caractéristique de la Brucellose. En effet, si à un moment donné les clichés peuvent donner l'impression qu'il s'agit d'une coxalgie, les examens suivants montreront que c'est une erreur. Car au lieu d'une aggravation des lésions, on trouvera, un ou deux mois plus tard, un début de réparation alors que même, parfois, l'évolution clinique semble défavorable.

Ainsi les arguments radiologiques seront surtout : la rapidité de réparation des lésions et le désaccord fréquent avec la clinique de coxalgie.

L'*évolution* enfin fera disparaître les doutes par *sa rapidité,* incompatible avec l'évolution normale d'une coxalgie qui dure des années, et aussi par son résultat puisque, à part les arthrites suppurées, la coxite brucellienne se termine toujours par *la guérison* alors que la coxalgie ne permet d'espérer, dans les meilleurs cas, qu'une ankylose en bonne position.

CHAPITRE V

PRONOSTIC

Le *pronostic vital* qui n'est généralement pas en jeu dans les Brucelloses l'est encore moins à propos de cette localisation, et si un malade de FICAI et ALESSANDRINI est mort, ce n'est pas de son arthrite mais de « cachexie septicémique », la coxite n'ayant été qu'un épisode d'une Brucellose particulièrement sévère.

Quant au *pronostic fonctionnel,* il est en général excellent. Dans l'immense majorité des cas, l'ostéo-arthrite se termine par une récupération totale de la fonction articulaire en 6 mois à 1 an 1/2.

Cependant, dans quelques cas, il se produit une ankylose plus ou moins complète, ce qui peut s'expliquer de diverses façons.

Tout d'abord, c'est l'évolution normale des formes suppurées, que l'on ait pratiqué ou non une arthrotomie de drainage, mais heureusement ces formes sont rares.

Cette ankylose peut aussi apparaître à la suite d'arthrites non purulentes mais au cours desquelles on est intervenu, pour pratiquer une biopsie de la synoviale par exemple, ce qui présente peut-être un intérêt, mais n'est pas sans danger.

M^lle^ BOUGAREL, BERGSAGEL et d'autres auteurs disent que l'ankylose est toujours provoquée par l'immobilisation en appareil plâtré. Cette opinion est excessive car les cas d'ESTÈVE et de RAMSEYER ont abouti à une ankylose incomplète après deux ans et un an et demi d'évolution spontanée, sans immobilisation.

D'autre part l'immobilisation plâtrée, si elle n'est pas trop prolongée, n'aboutit pas toujours à l'ankylose comme le prouve notre observation et on peut tout au plus lui reprocher avec GILLOT, l'atrophie musculaire consécutive.

Mais ces quelques cas d'ankylose, qui est d'ailleurs une évolution favorable à côté de la luxation pathologique par exemple, ne doivent pas faire perdre de vue que l'évolution normale est la guérison et que l'on peut donc porter un *très bon pronostic fonctionnel.*

CHAPITRE VI

TRAITEMENT

Il n'est pas, bien entendu, dans nos intentions, d'étudier ici le traitement général des Brucelloses et nous voulons envisager simplement l'influence de ce traitement sur la coxite et le rôle préventif qu'il peut avoir vis-à-vis de cette localisation.

ROLE PREVENTIF DU TRAITEMENT GENERAL

Avant les antibiotiques, la question était claire : le traitement de la maladie générale, quel qu'il soit, ne préservait pas de l'apparition d'une arthrite de la hanche (1). Il faut dire que la plupart des traitements, sauf peut-être l'arsénothérapie et la vaccinothérapie, étaient d'une efficacité relative sur l'évolution des Brucelloses, et le nombre des thérapeutiques proposées en fait foi.

Les antibiotiques ont fourni une arme plus puissante, en particulier l'auréomycine et la terramycine, et, s'ils n'amènent pas toujours une guérison immédiate des Brucelloses, ils écourtent cependant leur évolution et mettent en général à l'abri des rechutes. Comme les arthrites surviennent bien souvent à l'occasion de ces rechutes, il est probable que les antibiotiques ont, vis-à-vis de ces complications, un effet prophylactique.

Mais nous ne pouvons en apporter de preuves car, dans toutes les observations de coxites à Brucellae dont nous avons eu connaissance et dans lesquelles les antibiotiques ont été utilisés,

ils n'ont pu l'être qu'après l'apparition de l'arthrite, le diagnostic de Brucellose n'ayant été posé qu'à ce moment-là.

TRAITEMENT DE L'ARTHRITE

Une fois l'arthrite déclarée, son traitement comprendra deux parties : un traitement général et un traitement local.

— *Traitement général :*

Un des buts principaux du traitement général sera d'atténuer la douleur le plus rapidement possible et il semble que pour cela les antibiotiques ne sont pas les meilleurs armes ou en tous cas les plus rapidement efficaces.

M^lle^ Bougarel signale les injections loco dolenti d'Histamine-Histidine (Algipan) qu'elle estime être le seul antalgique valable.

Dans notre observation, le malade semble bien avoir été soulagé par *l'intra-dermo-réaction à la mélitine* et ce fait n'est pas exceptionnel (48, 8). Melnotte et Masson (31) ont fait disparaître en quelques jours par ce moyen une arthralgie sacro-iliaque très violente. Nattan-Larrier (31) a guéri, avec une intra-dermo-réaction, une ostéite du sternum et Janbon (25, 27) rapporte deux cas de Brucelloses dont l'évolution a été arrêtée brusquement par la pratique de cette réaction. Il est d'ailleurs difficile de savoir si la mélitine intra-dermique agit par un mécanisme allergique, en tant qu'antigène, ou, comme le pense Jarion (31), parce qu'elle renferme des endoprotéines solubles.

Les antibiotiques, et tous sauf la pénicilline ont été employés, semblent écourter l'évolution de l'arthrite mais il est bien difficile de l'affirmer quand on voit des cas comme celui de Cantaloube, celui de Gillot, évoluer dans le même délai vers la guérison, sans aucun traitement local ni général.

— *Traitement local :*

Le traitement local pose aussi certains problèmes. Si tous les auteurs sont d'accord sur la nécessité d'éviter les interventions chirurgicales, sauf dans les formes suppurées, ils sont plus divisés sur la question de l'immobilisation.

Il est évident que, de toutes façons, il est inutile et même dangereux de laisser l'articulation dans un plâtre pendant 5 à 6 mois, mais faut-il plâtrer durant 1 à 2 mois ou mettre simplement le membre inférieur en gouttière avec une extension continue ?

Il n'y a rien d'absolu, d'autant plus que l'immobilisation plâtrée n'apporte pas toujours un soulagement de la douleur. La condamnation formelle portée contre le plâtre par les auteurs montpelliérains nous semble trop exclusive car notre malade, et il n'est pas le seul, prouve bien que l'ankylose n'en résulte pas toujours, à condition toutefois que cette immobilisation ne dépasse pas deux mois. Lorsqu'on voit le membre inférieur prendre une attitude vicieuse et que l'on sait que l'évolution vers l'ankylose dans cette position est bien rare mais non impossible, il paraît plus prudent d'immobiliser le membre en bonne position pendant quelsemaines.

A la sortie du plâtre, comme après le lever d'un malade qui n'aura pas été plâtré, il faudra entreprendre rapidement une mécanothérapie active et, comme le dit GILLOT, dans tous les cas « obliger le malade à bouger et se lever, et dès que possible à marcher avec des béquilles », moyennant quoi, dans l'immense majorité des cas, il récupèrera la mobilité complète de sa hanche.

CONCLUSIONS

L'ostéo-arthrite de la hanche est relativement rare au cours des Brucelloses. Cependant il en a été publié depuis 1908, date des premiers cas que nous avons pu trouver dans la littérature, un certain nombre d'observations indiscutables.

Celles-ci montrent que la coxite, causée plus souvent par Brucella melitensis que par les autres Brucellae, est, au point de vue anatomique une véritable ostéo-arthrite due à l'action locale du germe.

Cette arthrite est caractérisée par l'apparition brutale d'une douleur très intense entraînant une impotence fonctionnelle totale et se traduit radiologiquement par des lésions d'ostéo-arthrite banales mais disparaissant très rapidement et qui souvent sont en désaccord avec la clinique.

L'évolution frappe également par sa rapidité et sa bénignité, puisque l'articulation récupère intégralement sa fonction en quelques mois, sauf dans les rares formes suppurées.

Le pronostic est donc excellent et justifie l'intérêt d'un diagnostic exact qui est cependant délicat, en particulier à cause de la ressemblance de la coxite brucellienne avec la coxalgie. L'évolution des lésions radiologiques et cliniques, jointe aux signes biologiques, permettra tout de même de différencier les deux affections.

Le traitement utilisera, d'une part les antibiotiques et l'action éventuelle de la mélitine intra-dermique, d'autre part l'immobilisation de l'articulation par une gouttière ou un plâtre durant quelques semaines, immobilisation qui sera toujours suivie de mécanothérapie.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes Condisciples je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'Honneur et de la Probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes Confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la Médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

Vu : Le Doyen :
Pour le Doyen,
l'Assesseur, R. SIGALAS.

Vu : Le Président du Jury
R. SARIC.

Vu et permis d'imprimer,
Bordeaux, le 25 novembre 1954
Le Recteur :
E. DELAGE.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1 Abrial L. — Les formes chirurgicales ostéo-articulaires de la Fièvre Ondulante. Thèse Lyon 1935.

2 Bergsagel D.-E., Beamish R.-E. et Wilt J.-C. — Brucella arthritis of the hip joint ; a review of the litterature and report of case treated with terramycin. *Ann. Int. Med.* 1952, *37*, 767-776.

3 Bernard L. — Mélitococcie et Tuberculose. *Presse Méd.* 1934, *42*, 1617-1619.

4 Bétoulières P. et Maleki A. — Aspects radiologiques des localisations ostéo-articulaires de la Fièvre de Malte. *J. Radiol. Electrol.* 1948, *29*, 1-9. *Rev. Rhum.* 1947, *14*, 327-331.

5 Bougarel L. — Les déterminations osseuses et articulaires des Brucelloses. Thèse Montpellier 1941.

6 Broustet P. et Caussain J. — Les ostéo-arthrites de la hanche d'origine mélitococcique. *J. de Méd. de Bordeaux.* 1934, *111*, 239-243.

7 Burnet E. — Sur un type d'arthrite fréquemment observé chez les cobayes infectés par le Micrococcus melitensis. *Compt. Rend. Acad. Sc.* 1922, *174*, 973-975.

8 Cambessedes H. — Quelques nouvelles observations de guérison de Mélitococcie. *Presse Méd.* 1933, *41*, 1948.

9 Cantaloube P. — Une épidémie de Fièvre de Malte en France. *Montpellier méd.* 1910, *30*, 169-184.

10 — La Fièvre de Malte en France, 1 vol. Maloine, Paris, 1911.

11 Caussain J. — Les ostéo-arthrites de la hanche d'origine mélitococcique. Thèse Bordeaux 1933.

12 Cervini C. et Merli E. — Le localizzazione ostéo-articolari della brucellosi (contributo clinico-radiologico). *Clin nuova*, 1949, *9*, 343-359.

13 Cignozzi O. — La coxoposite nella febre maltese simulante la tuberculosi dell'anca. *Riforma med.* 1921, *37*, 674-677.

14 Coventry M.-B., Ivins J.-C., Nichols D.-R. et Weed L.-A. — Infection of hip by Brucella suis. *J.A.M.A.* 1949, *141*, 320-325.

15 Duperié R., Dervillée P. et Dutrenit L. — Sur une observation de Mélitococcie avec arthrite coxo-fémorale. *Gaz. hebd. Sc. méd. Bordeaux* 1935, *56*, 469-472.

16 — Mélitococcie avec arthrite coxo-fémorale. *J. de Méd. de Bordeaux*, 1935, *112*, 517.

17 Eales L. — Brucella Melitensis infection, presenting as an arthritis of the hip joint. *South African Med. J.* 1951, *25*, 143-145.

18 Estève H. — A propos d'un cas d'ostéo-arthrite de la hanche d'origine mélitococcique. *J. Radiol. Electrol.* 1937, *21*, 522.

19 Ficai G. et Alessandrini A. — Setticemia da « Bacillus abortus » (Bang) nell'uomo. *Ann. d'Ig.* 1925, *35*, 1-64.

20 Gillot V. — Pseudo-coxalgie méditerranéenne. *Ass. Franç. Avancement Sc.* 1908, *37*, 829-832.

21 Gonzalez-Aguilar J. — Pseudo-coxalgia mediterranea. *Arch. de med. cir. y espec.* 1927, *26*, 722-725.

22 Hardy A.-V. — Arthritis in Brucella melitensis infection. *M. Clin. North Amer.* 1937, *21*, 1747-1749.

23 Hayat E. — Tuberculose et Mélitococcie. *Rev. tunisienne Sc. méd.* 1926, *20*, 222-228.

24 Huddleson I.-F. — Brucellosis in man and animals. 1 vol. The Commonwealth Fund, New-York, 1943.

25 Janbon M., Bertrand L. et Pages A. — Un nouveau cas de Brucellose guéri à la suite d'une intra-dermo-réaction à la mélitine. *Montpellier méd.* 1946, *29-30*, 298.

26 Janbon M. et Mathieu C. — Les Mélitococcies à forme pseudo-tuberculeuse. *Montpellier méd.* 1935, *8*, 201-213.

27 Janbon M., Ratié J. et Donat P. — Mélitococcie aiguë. Chute brusque et définitive de la température au 13e jour à la suite d'une injection intra-dermique unique de Mélitine. *Montpellier méd.* 1935, *8*, 330-331.

28 Jullien J. — Brucelloses et Tuberculoses. *Paris méd.* 1933, *2*, 221-229.

29 — Le dépistage des Brucelloses humaines. *Monde méd.* 1933, *43*, 657-660.

30 Laventure J. — Les déterminations articulaires de la Fièvre de Malte. Thèse Montpellier, 1923.

31 MELNOTTE P. et MASSON E. — Un cas de Mélitococcie à forme arthralgique guérie par l'intra-dermo-réaction à la mélitine. *Presse méd.* 1933, *41,* 1948.

32 MICHEL-BECHET R., PUIG R. et CHAVET P. — Localisations viscérales et aspects chirurgicaux des Brucelloses, 1 vol. Masson, Paris, 1939.

33 O'DONOGHUE A.-F. — Septic arthritis in hip caused by Brucella melitensis ; report of case. *J. Bone and Joint Surg.* 1933, *15,* 506-508.

34 OLMER D. — Mélitococcie et Tuberculose. *Marseille méd.* 1925, *62,* 1697-1699.

35 OLMER D. et MASSOT M. — Note sur l'anergie tuberculinique au cours de la Mélitococcie. *Rev. méd. de France et des Colonies,* 1925, *2,* 449-453.

36 ONORATO R. — Communications diverses. *Presse méd.* 1926, *34,* 572.

37 PICARD J. — Brucelloses et Rhumatismes. *Concours méd.* 1951, *73,* 3847-3849.

38 PLOUSSARD C.-N. — Brucella infection of bones and joints. *Am. J. Roentgenol.* 1951, *66,* 910-914.

39 RAMSEYER M. — Un cas d'arthrite coxo-fémorale grave, dû au bacil'e abortus Bang. *Radiologia Clin.* 1946, *15 suppl.,* 109-111.

40 RIMBAUD L., ANSELME-MARTIN G. et BERT J.-M. — Coxalgie mélitococcique. *Montpellier méd.* 1937, *12,* 116.

41 RIMBAUD L. et SERRE H. — La Brucellose ostéo-articulaire (Etude Clinique). *Rev. Rhum.* 1947, *14,* 321-327.

42 ROBECCHI A. — Artropatie brucellari. *Minerva méd.* 1951, *42,* 973-993.

43 ROBECCHI A. et FILOGAMO G. — Considerazioni clinico-statistiche sulle artropatie brucellari. *Rev. Rhum.* 1952, *19,* 18-22.

44 SALAN G. — Fièvre Ondulante et Tuberculose. Thèse Montpellier 1931.

45 SPINK W.-W. — What is chronic Brucellosis. *Ann. Int. Med.* 1951, *35,* 358-374.

46 STEINDLER A. — Orthopedic complications of Brucellosis. *J. Iowa Med. Soc.* 1940, *30,* 256-258.

47 STRACHAN P.-D. — Bone abces following Undulant Fever. *Brit. M.J.* 1932, *2,* 571.

48 VICHARD M. — Brucelloses et manifestations ostéo-articulaires. Thèse Nancy, 1935.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

INTRODUCTION 11

CHAPITRE PREMIER. — L'ATTEINTE DE LA HANCHE DANS LES BRUCELLOSES.

Fréquence 13

Formes anatomo-cliniques 14

Historique 15

Début 16

CHAPITRE II. — ETIOLOGIE. ANATOMIE PATHOLOGIQUE. PATHOGÉNIE.

Etiologie 19

Anatomie pathologique 21

Pathogénie 22

CHAPITRE III. — SYMPTOMATOLOGIE.

Observation inédite 25

Début 33

Période d'Etat 34

Radiographies 36

Evolution 38

Formes cliniques 39

CHAPITRE IV. — DIAGNOSTIC.

Diagnostic positif 41

Diagnostic différentiel 43

Diagnostic avec la coxalgie 45

CHAPITRE V. — PRONOSTIC 51

CHAPITRE VI. — TRAITEMENT.

Rôle préventif du traitement général 53

Traitement de l'arthrite 54

CONCLUSIONS 57

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES 59